

Н. Г. ПАСТЕРНАК и О. Е. АРТЕМЬЕВА

О применении дикаина в офтальмологической практике

Из глазной клиники Казанского гос. мед. института (директор проф. В. Е. Адамюк)

В 1884 г. окулистом Коллером был введен в офтальмологическую практику кокаин, как средство для вызывания поверхностной анестезии глаза, главным образом при операциях. Парализуя окончания чувствительных нервов, он быстро приводит к полной анестезии соединительной оболочки и роговицы, а при всасывании внутрь глаза вызывает также паралич окончаний чувствительных нервов в радужке и отчасти в цилиарном теле. Положительные свойства этого анестезирующего вещества обеспечили ему повсеместное распространение и создали действительно условия для расцвета офтальмохирургии. Наряду с положительными свойствами со временем определилась и отрицательная сторона применения кокаина и прежде всего его токсичность. Тяжелые отравления и даже смертельные исходы при инфильтрационной анестезии в общехирургической практике заставили искать другие препараты. При поверхностной анестезии на глазу также выявились отрицательные свойства кокаина: он вызывает некоторое высыхание роговицы, ведущее к слущиванию эпителия; далее он вызывает расширение зрачка, что делает его далеко не безразличным при применении на глаукоматозных глазах и лишает возможности применять его при инструментальном определении внутриглазного давления. Наконец, нестойкость растворов кокаина при кипячении, быстрая порча при стоянии дополняют картину отрицательных свойств кокаина. Неудивительно, что и после появления кокаина не оставались попытки к изготовлению новых анестезирующих средств, могущих в той или иной степени заменить кокаин.

Надо указать на тот факт, что кокаин является импортным средством, что несомненно значительно удорожает его и создает зависимость нашей медицины от зарубежного рынка. Были предложены тропококаин, эйкаин А и Б, голокаин, алипин, тутокаин, акоин и т. д. Некоторые из них, напр. голокаин, алипин удержались как анестетики в офтальмологии, в частности при тонометрии, но полностью заменить кокаин при плоскостной анестезии они оказались не в состоянии.

Наибольшее распространение получил новокаин, обладающий значительно меньшей токсичностью, и хотя его анестезирующая сила и слабее в 10 раз, все же анестезия, получаемая при введении растворов его под кожу, вполне достаточна и полностью обеспечивает проведение различных операций, как в общей хирургии, так и в офтальмохирургии. Продолжающиеся до самого последнего времени опыты по изготовлению новых анестетиков привели к выпуску нашей химико-фармацевтической промышленностью ряда новых средств (конвокаин, диотан, тиокаин, дикаин).

Последнее средство предложено директором Научно-исследов. химико-фармацевтического института Фельдманом и представляет собой препарат, аналогичный немецкому пантокаину. Химически он представляет собой хлоргидрат диметиламиноэтилового эфира пара-бутиламинобензойной кислоты.

По своим физическим свойствам это белый кристаллический порошок, хорошо растворимый в воде при комнатной температуре; растворы горьковатого вкуса, без запаха, при кипячении не разлагаются и поддаются стерилизации, что выгодно отличает дикаин от растворов кокаина.

Раствор дикаина в течение нескольких недель не теряет своих свойств.

Впервые проверка пригодности дикаина для поверхностной анестезии в офтальмологии была проведена Промтовым в Центральном институте офтальмологии и Хлусером в глазной клинике 1-го Московского мед. института. Оказалось, что уже 1% раствор дикаина вызывал настолько полную анестезию роговицы и соединительной оболочки, что можно было проводить не только простейшие оперативные пособия, но и операции, связанные с вскрытием глазного яблока, как экстракции катаракты, трепанации склеры и т. д.

Употребляя дикаин в такой концентрации, Промтов не мог отметить какого-либо дурного влияния на эпителий роговицы. Большое значение имел тот факт, что дикаин не действует на ширину зрачка, не расширяет его и, далее, не вызывает совершенно повышения внутриглазного давления. К числу отрицательных свойств дикаина относится его токсичность, вдвое большая чем у кокаина. Положительные свойства дикаина должны обеспечить ему быстрое внедрение в практику офтальмологических учреждений.

Дикаин начал применяться в глазной клинике Казанского мед. института с весны 1938 г., когда он впервые был получен в небольшом количестве. Результаты его применения оказались настолько ободряющие, что клиника стала все более и более переходить к применению дикаина, оставляя кокаин для исключительных случаев.

Дикаин применялся в 1% растворе, а в начале его применения особенно широко и 2%, т. к. в этот период некоторые больные отмечали боли во время операции. Но по мере накопления материала; выяснилось, что вполне достаточно и 1% раствора; 2% раствор, применявшийся для особо беспокойных больных, также не оказывал вредного влияния на глаза. Дикаин закапывался в конъюнктивальный мешок в процессе предоперационной подготовки минут за 15 до операции. Повторно дикаин закапывался перед самой операцией на операционном столе. Если больному приходилось ожидать начала операции больше чем 15—20 минут, ему дикаин закапывался еще раз до того, как он клался на операционный стол. Никаких изменений со стороны эпителия роговицы ни разу не отмечалось. Ширина зрачка оставалась без изменения. При экстракции катаракты для анестезии круговой мышцы век вводилось 2—3 см³ 1/4% раствора дикаина по краю орбиты.

За три месяца с I.XII.38 г. по I.III.39 г. нами проверено применение дикаина при нижеследующих операциях: экстракция старческой катаракты — 28 сл., из них простых — 4, выпускание катарактальных масс — 3, дисцизия катаракты — 3; иридектомия оптических — 21, антиглаукоматозных — 7, трепанация склеры по Elliot'y — 9, сфинкте-

ротомия — 3, циклодиализ — 5, срезание выпавшей радужки — 1, срезание стафиломы роговицы — 3, частичная сквозная пересадка роговицы — 12, подсадка роговицы — 9, удаление птеригиума — 12, татуаж роговицы — 5, тенотомия — 9, пересадка слизистой по Denig'y — 1, эксцизия переходной складки — 1, эвисцерация глазного яблока — 2, срезание папилломы конъюнктивы век — 10. Всего 144 чел.

Кроме этих операций, проведенных при поверхностной анестезии, нами прослежены нижеследующие операции, проведенные под инфильтрационной анестезией вначале 1/4% раствором дикаина, а затем 1/8%, причем в таком растворе получалась достаточная анестезия: операции при завороте век — 10, энуклеация — 2, экстирпация слезного мешка — 5. По полу: мужчин — 74, женщин — 78, детей — 9 чел. Помимо операций при поверхностной анестезии, вызванной 1—2% раствором дикаина, проведено 120 экспрессий трахоматозных фолликулов у 48 мужчин, 38 женщин и 34 детей. Для примера приводим истории болезни.

1. Больной Д-в, 28 л., поступил в клинику 14.XII.38 г. (ист. бол. № 80¹, 1978 г.) по поводу травматической катаракты лев. глаза, возникшей в результате ранения металлической стружкой. Объективно пр. глаз. — норма. Осрота зрения = 1.0E. В левом глазу, на роговице, недалеко от центра, помутнение треугольной формы. Радужка несколько втянута у зрачкового края. Имеются задние синехии. Хрусталик мутный.

Visus = светоощущение с правильной проекцией света. 16.XII.38 г. операция выпущения катарактальных масс (проф. Адамюк). Анестезия путем 3-кратной инстилляций 2% раствора дикаина в конъюнктивальный мешок. Разрез роговицы и выведение катарактальных масс проведено совершенно безболезненно при спокойном поведении больного, хотя в процессе операции дополнительно вводился крючок для выведения сумки хрусталика, спаявшейся с радужкой. Послеоперационное течение гладкое. Б-ной выписан 25.XII, visus = лев. глаза — 0,5 с коррекцией стеклом + 12,0D.

2. Б-ная С-ва, 64 л., поступила в клинику 1.XI.38 г. (ист. бол. № 689—1978 г.). У больной имеется незрелая старческая катаракта в правом глазу и зрелая катаракта в левом. 4.XI операция комбинированной экстракции катаракты (проф. Адамюк) на левом глазу. Операция проведена под анестезией 2% раствором дикаина, после трехкратной инстилляцией его в конъюнктивальный мешок. Операция проведена совершенно безболезненно и гладко. Послеоперационное течение гладкое.

Больная выписана 19.XI, visus лев. глаза 0,1 с коррекцией стеклом + 10,0D.

Особенно надо остановиться на инфильтрационной анестезии с помощью 1/4% и 1/8% раствора дикаина. Существенным недостатком всех этих подкожных инъекций дикаина является факт появления отека подкожной клетчатки и красноты кожи в месте введения дикаина, без каких-либо субъективных ощущений. Отек и краснота кожи исчезали через 2—3 дня после операции. Лишь в одном случае после блокады лицевого нерва при операции экстракции катаракты и в одном случае экстирпации слезного мешка отек держался пять дней, после чего также прошел без каких-либо последствий.

В этом отношении новокаин, имеющий значительно меньшую токсичность и не вызывающий никакого отека ткани, имеет явное преимущество перед дикаином, в особенности в тех случаях, где отек тканей во время операции неуместен, например, при пластических операциях. И так как наша химико-фармацевтическая промышленность выпускает новокаин в достаточном количестве, по нашему мнению, нет никакой необходимости переходить на дикаин при инфильтрационной анестезии.

Из отрицательных свойств дикаина необходимо отметить гиперемии конъюнктивы век и глазного яблока, появляющуюся после инстилляций раствора дикаина в конъюнктивальный мешок. Но она

исчезала довольно быстро и не оказывала никакого влияния на течение операции.

Одновременно с применением дикаина при операциях, растворы последнего стали широко применяться в амбулаторной практике клиники. В последнее время клиника целиком перешла на анестезию 1/2% раствором дикаина для различных манипуляций, как удаление инородных тел роговицы и конъюнктивы, зондирование слезно-носовых путей и т. д. Вся инструментальная тонометрия проводится исключительно после анестезии дикаином, причем создается впечатление, что больные ведут себя значительно спокойнее при применении дикаина, чем при пользовании другими анестезирующими препаратами. При этом, как уже было отмечено, не заметно расширения зрачка. Внутриглазное давление при применении дикаина остается без всяких изменений.

Опыт применения дикаина в амбулаторной практике убеждает нас в том, что дикаин должен получить распространение не только в специальных офтальмологических учреждениях, но он может широко применяться в районных и участковых больницах и амбулаториях, когда по условиям лечения глаз у больного требуется вызывать поверхностную анестезию. И тогда, само собой, отпадает нужда в дорогом и дефицитном кокаине.

Выводы

1. Дикаин является хорошим средством для вызывания поверхностной анестезии, могущим почти полностью заменить кокаин в офтальмологической практике.

2. Для производства различных операций на глазном яблоке достаточно трехкратного вкапывания 1% раствора дикаина за 15 минут до операции. Лишь в случае повышенной чувствительности больного можно применять 2% раствор, также не оказывающий никакого токсического действия. Для различных оперативных пособий и простейших манипуляций, в частности удаления инородных тел роговицы, в условиях амбулаторной практики вполне достаточно 1/2% раствора дикаина.

3. При инфильтрационной анестезии растворы дикаина вызывают отек и гиперемии кожи, вследствие чего более целесообразно для такого рода анестезии применять растворы новокаина.

4. Гиперемия соединительной оболочки глаза и век, вызываемая применением раствора дикаина, проходит быстро и не оказывает вредного влияния на глаз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Промтов, Советский вестник офтальмологии, т. XI, № 6.—2. Хлусер, Вестник офтальмологии, т. X, № 3.—3. Герасименко, Протоколы заседаний Ленинградского офтальмологического общества, Вестник офтальмологии, т. XII, № 4.

Поступила 23. III. 1939.